



12

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer 295 02 209.4
- (51) Hauptklasse A21C 3/02  
Nebenklasse(n) A21C 9/08
- (22) Anmeldetag 13.02.95
- (47) Eintragungstag 30.03.95
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 11.05.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Vorrichtung zur Teigbearbeitung mit Drehkörpern
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
A. Fritsch GmbH & Co KG, 97348 Markt Einersheim,  
DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Matschkur Götz Lindner Patent- und Rechtsanwälte,  
90402 Nürnberg
- Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt

14 02 95

2

Mithin wird das der Erfindung zugrundeliegende Problem aufgeworfen, bei Vorrichtungen der eingangs genannten Gattung einfach herstellbare und montierbare Drehkörper zu schaffen, die leicht gebaut sind und in der Teigverarbeitung hohen Hygieneanforderungen genügen können. Zur Lösung werden bei einer Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen erfindungsgemäß ein oder mehrere Anschlußdeckel vorgesehen, über die der Drehkörper mit der Drehlagerung verbunden und gegenüber seinem Hohlraum nach außen verschlossen und/oder abgedichtet ist. Also wird die hinsichtlich Abdichtungsfunktionen weniger zuverlässige Drehlagerung erfindungsgemäß durch ein gesondertes Abdichtungselement ersetzt, das zur festen Anbringung am Drehkörper ausgebildet ist und ein oder mehrere Anschlußteile aufweist, über die die so abgedichtete Satellitenwalze mit der nun baulich separat angeordneten Drehlagerung gekoppelt und geführt wird.

Um eine möglichst vollkommene Abdichtung des Walzen-Hohlraums herbeiführen zu können, wird in besonderer Ausbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß der Anschlußdeckel nebst dessen Anschlußteil mit dem Drehkörper einstückig ausgebildet ist. Alternativ kann der Anschlußdeckel mit dem Drehkörper verschweißt sein. Dabei ist es jeweils von Vorteil, den Anschlußdeckel zusammen mit dem Drehkörper aus Edelstahl herzustellen.

Bei Mehrwalzen-Abrollsystemen sind mehrere Drehkörper beispielsweise über Tragflansche auf einer Zentralwelle befestigt, deren Drehung planeten- bzw. satellitenartige Bewegungen der Drehkörper um die Zentralwelle herbeiführt. In diesem Zusammenhang besteht eine vorteilhafte Ausbildung der Erfindung darin, daß ein oder mehrere Spannringe vorgesehen sind, welche die Zentralwelle umlaufen und dabei Drehlagerungen mehrerer Drehkörper gemeinsam und gleichzeitig umfassen. Dadurch wird ein radial auf die Zentralwelle gerichteter Druck auf die Drehlagerung der jeweiligen Satellitenwalze ausgeübt, was den Zusammenhalt der Satellitenkopf-Anordnung stabilisiert.

Die Wartbarkeit wird mit einer Ausbildung der Erfindung gefördert, nach der der Spannring in einzelne Ringabschnitte oder -segmente gegliedert ist, die miteinander lösbar verbunden, beispielsweise an ihren aneinander nächstliegenden En-

295022 09

14 02 95

4

triebseinrichtung in Drehung zur Herbeiführung des Umlaufsinnns 3 versetzt wird. Damit dieser sich auf die Satellitenwalze 1 überträgt, sind die Tragflansche 9 auf dem Außenmantel der Zentralwelle 10 mittels Fixier- und/oder Eingriffselemente 11 starr angebracht.

5

Gemäß Fig. 2 ist der Hohlraum 12 jeder Satellitenwalze 1 mit einem Anschlußdeckel 13 verschlossen, der nach gezeichnetem Ausführungsbeispiel als separates Teil ausgeführt ist und beispielsweise an die Innenwandung der Satellitenwalze 1 angeschweißt sein kann. Der Anschlußdeckel 13 besitzt eine flansch- oder stempelartige Struktur mit einem schmäleren Achsstummel 14 und einem demgegenüber deutlich verbreiterten Stopfteil 15. Der Achsstummel 14, der frei vom Stopfteil 15 vorsteht, ist im Innenring 16 des Kugellagers 8 gehalten. Dessen Außenring 17 ist starr am Tragflansch 9 befestigt. Damit die Satellitenwalze 1 nicht in axialer Richtung verschiebbar ist, besitzen die Achsstummel 14 zwischen den Kugellagern 8 jeweils eine Abstufung bzw. einen Absatz 14a, der beispielsweise als eine ringartige Anschlagsschulter zur Anlage an die jeweilige Innenstirnseite der Kugellager 8 gebildet sein kann.

Gemäß Fig. 3 liegt jeweils auf dem Außenumfang der Außenringe 17 der Kugellager 8 abschnittsweise ein Spannring 18 auf. Dieser ist in einzelne Ringsegmente 19 unterteilt, die je einem Kugellager bzw. Außenring 17 zugeordnet und mit einer Biegung 20 entsprechend dem Außenring 17 gestaltet sind, die an zwei Enden jeweils geradlinig ausläuft. Diese geradlinigen Enden können sich mit benachbarten Enden nächstliegender, anderer Ringsegmente 19 überlappen (nicht gezeichnet), wobei die aneinander überlappenden Enden unterschiedlicher Ringsegmente 19 von Verbindungsschrauben 21 durchsetzt sind. Ist ein schadhaftes Kugellager oder eine Satellitenwalze zu entfernen, sind die Schrauben 21 zu beiden Längsseiten der Satellitenwalze 1 zu lösen, so daß das zugehörige Ringsegment 19 und danach die Satellitenwalze 1 nebst Anschlußdeckel 13 und Kugellager 8 abgenommen werden kann.

Der Vollständigkeit halber ist noch ein feststehender, das heißt sich nicht bewegnender Antriebsriemen 22 gezeichnet, auf dem die Satellitenwalzen mit ihren Au-

295022 09

14.02.95

## SCHUTZANSPRÜCHE

- 5 1. Vorrichtung zur Bearbeitung von Teig (5) auf einer Förder- und/oder Rolleinrichtung (6) oder sonstigen Unterlage, mit einem oder mehreren Drehkörpern (1) zur Einwirkung auf den Teig (5), die zu ihrer Drehung (4) in einer Drehlagerung (8) aufgenommen und innen hohl (12) ausgeführt sind, gekennzeichnet durch einen oder mehrere Anschlußdeckel (13), über die der Drehkörper  
10 (1) mit der Drehlagerung (8) verbunden und gegenüber seinem Hohlraum (12) nach außen verschlossen und/oder abgedichtet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußdeckel (13) mit einem in der Drehlagerung (8) aufgenommenen und/oder fixierten Achsstummel (14) gebildet ist, der sich flansch- oder stem-  
15 pelartig verbreiternd in den Hohlraum (12) des Drehkörpers erstreckt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehlagerung (8) als Kugellager ausgebildet ist, dessen Innenring (16) den Achsstummel  
20 (14) umfaßt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Anschlußdeckel (13) mit dem Drehkörper (1) verschweißt sind.
- 25 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Anschlußdeckel (13) mit dem Drehkörper (1) einstückig ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Drehkörper (1) über die jeweilige Drehlagerung (8)  
30 mit einer Zentralwelle (10) derart verbunden sind, daß bei deren Drehung (3) der oder die Drehkörper (1) längs einer vorgegebenen Bahn geführt werden, die planeten- und/oder satellitenartig um die Zentralwelle (10) verläuft.

295022 09

14.02.95

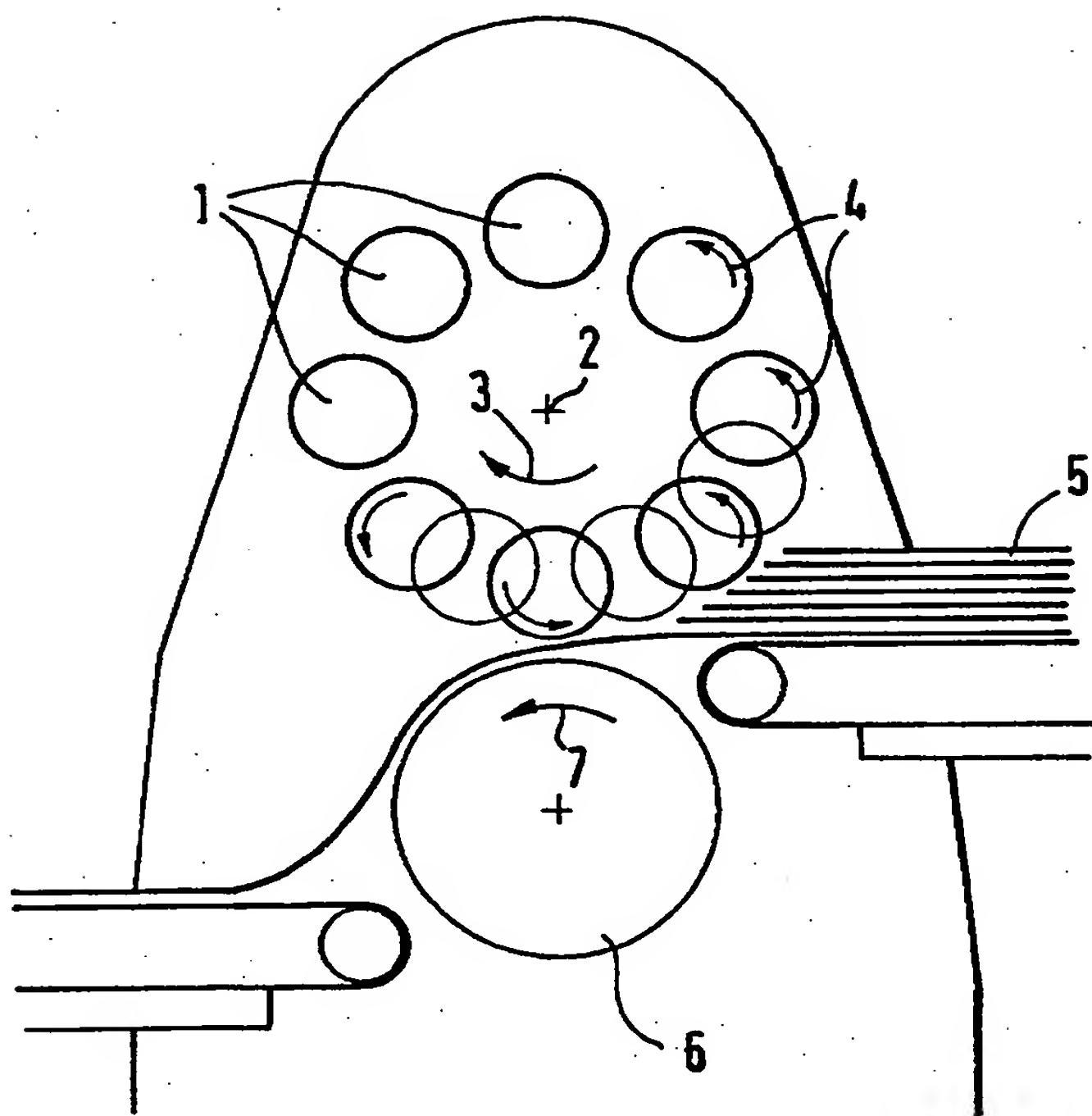


FIG. 1

295022 09

14.02.95

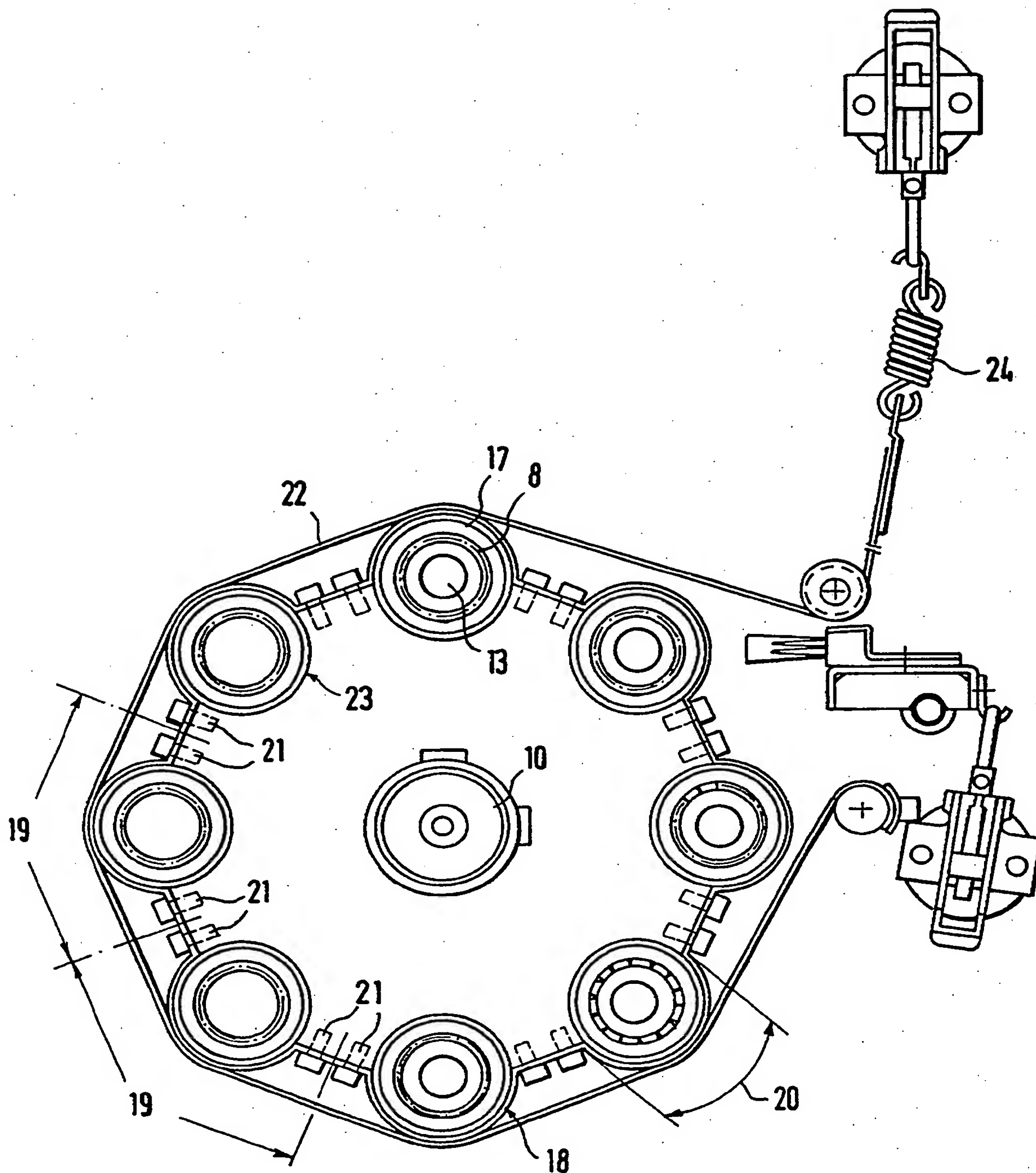


FIG. 3

295022 00